Manual de segurança

Português do Brasil

DYNAPAC

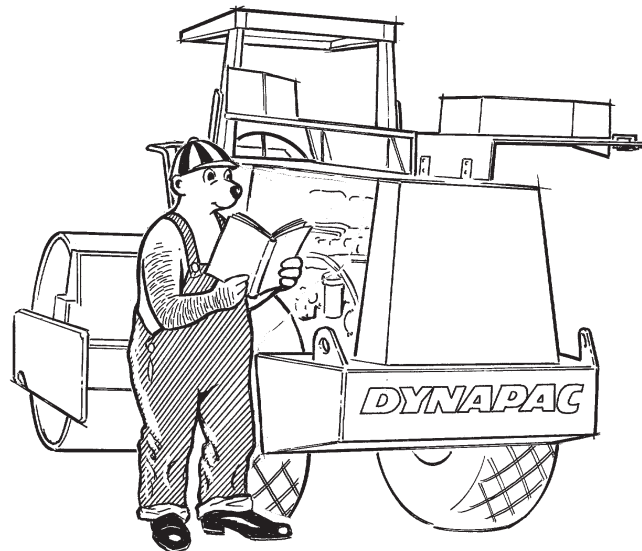
É por isto que a segurança é importante para você!

A sua segurança bem como a segurança de seus colegas são os principais objetivos dos nossos designers de forma a que nos permita oferecer uma máquina Dynapac segura e de confiança. No entanto, o fator de segurança mais importante continua a ser você mesmo.

Este manual de segurança visa conscientizá-lo acerca de algumas regras de segurança que no uso diário dos rolos compactadores Dynapac lhe poderão ser úteis.

Pode-se encontrar neste Manual de Segurança os seguintes capítulos:

1 Regras Gerais de Segurança

1. Antes de iniciar a operar o rolo, o operador deve estar familiarizado com o manual de instruções.
2. Assegure-se de que são seguidas todas as instruções do Manual de Instruções.
3. Apenas operadores treinados ou experientes estão autorizados a operar o Rolo. Não permita passageiros.
4. Nunca utilize o Rolo quando este está necessitado de reparações ou ajustes.
5. Apenas entre ou saia do Rolo quando este estiver parado. Utilize as pegas e corrimões do Rolo.
6. As Regras de Proteção em Caso de Capotamento (ROPS) devem sempre ser seguidas quando conduzir o Rolo sobre superfícies irregulares.
7. Opere devagar quando fizer curvas apertadas. Mantenha as velocidades de operação recomendadas.
8. Evite operar através de inclinações. Opere direito para cima ou para baixo.

Continua

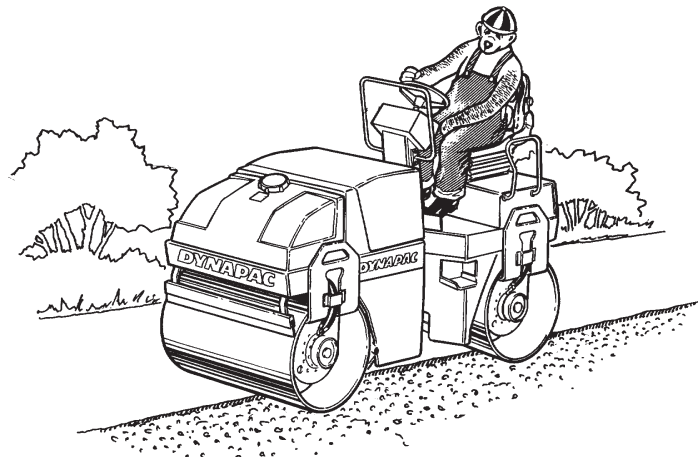
9 Assegure-se de que pelo menos 2/3 do Cilindro é suportado por solo previamente compactado, sempre que operar junto ao acostamento ou a buracos.

10 Assegure-se de que não há obstáculos na direção do Rolo. Opere tanto no chão como no ar.

11 Opere com particular cuidado em piso muito irregular.

12 Utilize o equipamento de segurança fornecido. Em Rolos equipados com ROPS deve se utilizar o cinto de segurança.

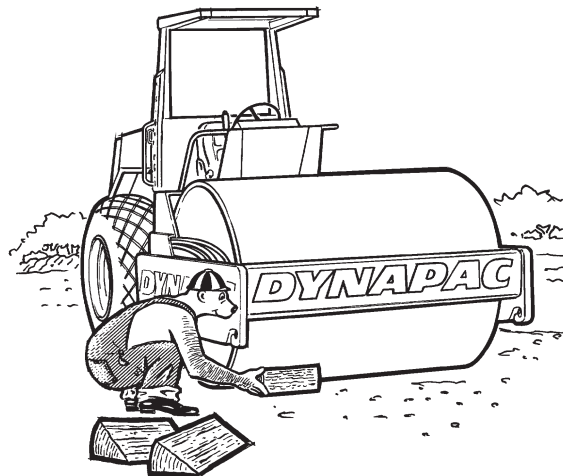
13 Mantenha o Rolo limpo. Retire sujeiras ou graxas da plataforma do operador e dos degraus. Mantenha todas as placas de instruções, bem como os decalques limpos e legíveis.

14 Medidas de segurança a tomar antes de reabastecer:
- Pare o motor
- Não fume
- Não faça chama nas proximidades
- Encoste o terminal da mangueira de combustível ao topo do depósito para evitar salpicos.

Continua

15 Antes de efetuar reparações ou manutenção:
- calce as rodas/cilindro.
- Aplique, se necessário, o bloqueio da articulação.

16 Se o nível de ruído for superior a 85 dB, em máquinas que não estejam equipadas com cabine, recomenda-se o uso de protetores de ouvidos.

17 Não faça qualquer alteração ou mudança no Rolo que seja passível de vir a afetar a segurança deste. Qualquer mudança necessita de autorização prévia da Dynapac.

18 Inicie a operação da máquina de acordo com o Manual de Instruções de operação. Quando iniciar e conduzir uma máquina em frio, com o óleo hidráulico frio, a distância de frenagem é maior do que quando o óleo atinge a temperatura normal de trabalho.

2 Operação

2.1 PREPARAÇÃO PARA INICIAR A OPERAR

O operador do Rolo deve estar consciente das regulamentações de segurança que se aplicam ao seu local de trabalho, bem como das regulamentações que se aplicam ao tipo de trabalho, tais como sinais, sinais de mãos e outros avisos. Como é lógico, nunca se deve operar o Rolo se estiver sob influência de álcool/drogas ou medicamentos.

Saiba onde se encontram o extintor, a maleta de primeiros socorros e o telefone de alarme.

Utilize o bom senso para evitar acidentes. Se acontecer algum acidente, não entre em pânico nem tome atitudes sem sentido. Reaja rápida e eficazmente, primeiro e acima de tudo para salvar a vida e então depois para evitar danos materiais.

Para a sua própria proteção, use sempre:

- Capacete
- Botas de trabalho com protetores
- Protetores de ouvidos (o barulho do material a ser compactado pode exceder os valores estipulados para o Rolo)
- Vestuário refletor/colete de advertência
- Luvas de trabalho

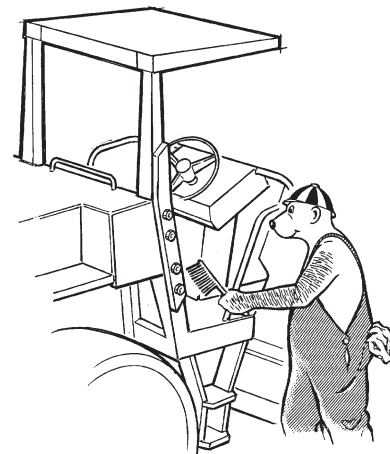
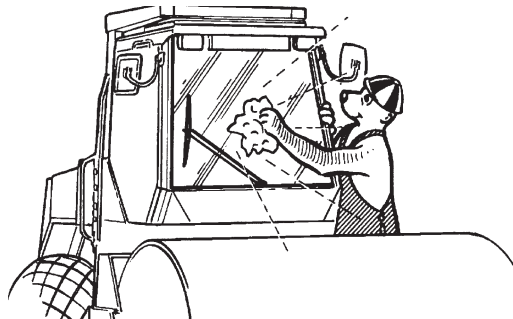
Sempre que necessário, utilize também óculos de proteção e máscara.

A máquina só pode ser utilizada para os fins estipulados pelos manuais da Dynapac.

DYNAPAC

2.1.1 INSPEÇÃO DA MÁQUINA

Verifique se:

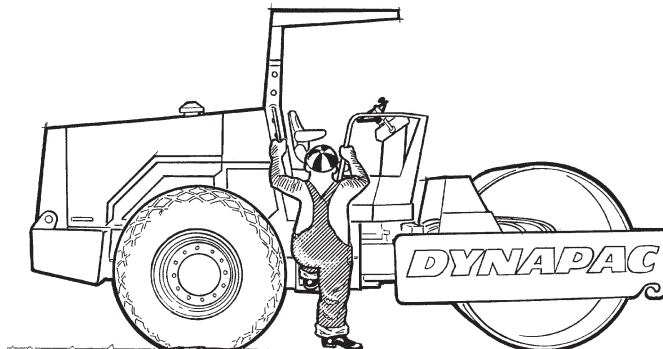
- não existem danos tais como componentes soltos, fendas ou falta de peças. Se houver danos, não utilize a máquina até que esta tenha sido reparada (coloque um aviso na máquina para evitar que esta seja utilizada, estando danificada).
- o pára-brisa e os espelhos estão limpos.
- os sinais e autocolantes estão limpos e legíveis.
- todos os comandos de mão ou de pé, escadas, proteções antiderrapantes e pegas não estão cobertos com gelo, óleo ou sujeira.
- não estão em cima da máquina ferramentas ou outros objetos.
- todos os óleos estão no nível correto. Complete se necessário.
- há combustível (ver seção de reabastecimento).

Lembre-se de que não se pode fumar quando estiver reabastecendo ou verificando os níveis de óleo da máquina!

Se descobrir uma falha ou tiver uma suspeita que o Rolo está danificado, contate o encarregado para a reparação da máquina.

Não opere a máquina em um ambiente onde existe a suspeita de gases explosivos e nunca trabalhe, por exemplo, debaixo do solo, em áreas apertadas e com insuficiência de ventilação. Tenha também sempre em mente que o motor pode emitir gases de escape perigosos. Assegure sempre uma boa ventilação.

Se o material a compactar causa poeiras, utilize uma máquina com cabine ventilada, regue o chão ou utilize uma máscara para proteger o nariz e a boca.

2.1.2 Capacidades do Operador

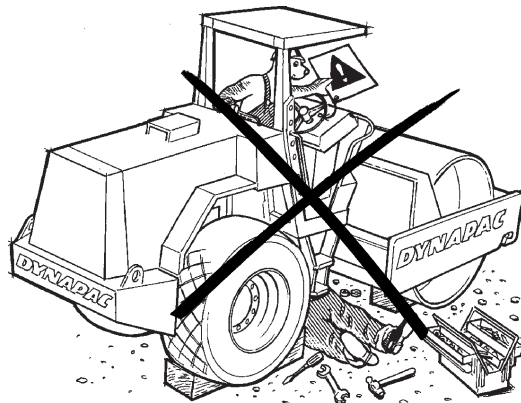
- O operador deve sempre ser treinado e/ou ter experiência na operação da máquina e estar famliarizado com a mesma, bem como com os seus comandos, marcas e símbolos.
- O operador deve estar ciente das capacidades e limitações da máquina, tais como limitações de velocidade e capacidade de frenagem e direção.
- O operador tem que saber onde está localizado o botão do freio de emergência.

2.1.3 SEGURANÇA PESSOAL

Assegure-se de que a máquina não tem placas indicando que a mesma não deve ser operada ou que está em reparos. Assegure-se de que o mecânico não está trabalhando na máquina. Nunca inicie a operação sem ser da plataforma do operador. Utilize sempre o cinto de segurança se a máquina estiver equipada com ROPS.

Só saia ou entre na máquina quando esta estiver parada. Utilize as pegas, corrimões e degraus existentes na maquina e nunca permita passageiros.

Não ajuste o assento do operador durante a condução, pois o assento pode mover-se de forma imprevisível.

Assegure-se de que o assento está fixo na posição.

Quando conduzir o Rolo, mantenha-se sempre sentado.

2.1.4 ÁREA DE TRABALHO

Verifique cuidadosamente a área de trabalho na frente, atrás, bem como por cima da máquina. Verifique fendas ou buracos no chão que possam causar danos à máquina. Assegure-se de que nenhum edfício ou equipamento pode ser danificado por vibrações do Rolo. Lembre-se de que as vibrações podem ser transmitidas via material base, afetando objetos a alguma distância.

2.2 PARTIDA

2.2.1 PREPARAÇÕES ANTES DA PARTIDA

Assegure-se de que:

- O freio de estacionamento está funcionando.
- Todos os comandos funcionam

Dê a partida de acordo com o manual de instruções. Quando iniciar a operação com um Rolo a frio, óleo hidráulico frio, a distância de frenagem será maior do que quando o óleo atinge a temperatura normal de trabalho.

2.2.2 PROVIDÊNCIAS A TOMAR APÓS O ARRANQUE

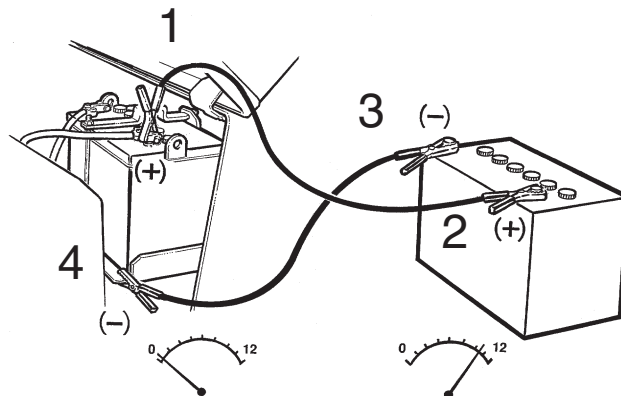
- Assegure-se de que todos os instrumentos respondem como pretendido.
- Faça um teste de condução do Rolo para se assegurar de que todos os comandos funcionam, especialmente os freios, conforme estabelecido no Manual de Instruções.
- Se descobrir alguma falha, desligue o motor e coloque um aviso na máquina, caso você a abandone.

2.2.3 PARTIDA EM TEMPO FRIO

Siga a rotina para partidas em tempo frio. Quando utilizar algum gás de arranque, siga as instruções do fabricante.

Quando utilizar baterias auxiliares, siga as instruções cuidadosamente, pois de outra forma podem ocorrer sérios danos pessoais ou materiais, danos elétricos ou do equipamento eletrônico como consequência de uma explosão de baterias, ácido corrosivo, etc.

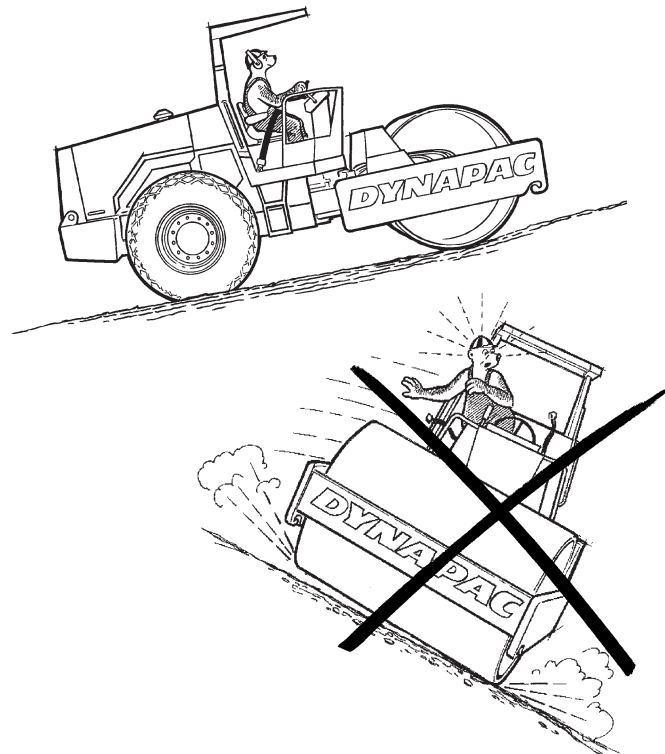
Retire as tampas dos elementos e tape-os com um pano (não se aplica a baterias que não necessitam manutenção). Ligue os cabos das baterias por ordem numérica, conforme indica o diagrama.

Tenha sempre muido cuidado para que não se produzam faíscas quando ligar os cabos.

2.3 CONDUÇÃO

2.3.1 LEMBRE-SE!

- Quando o motor estiver funcionando, nunca deixe o Rolo sem antes acionar o freio de estacionamento.
- Conduza sempre com a porta da cabine fechada.
- Quando estiver trabalhando, tranque sempre as janelas abertas.
- Conduza sempre o Rolo com cuidado.
- Olhe sempre para a área de trabalho, especialmente quando olhar para trás.
- Utilize sempre os seus sentidos de audição, visão e olfato para se assegurar de que a máquina não está danificada.
- Esteja atento ao risco de inalação de gases de escape (gases de escape contêm, entre outros, o muito venenoso monóxido de carbono).
- Conduza devagar quando efetuar curvas apertadas.
- Mantenha as velocidades de operação recomendadas.

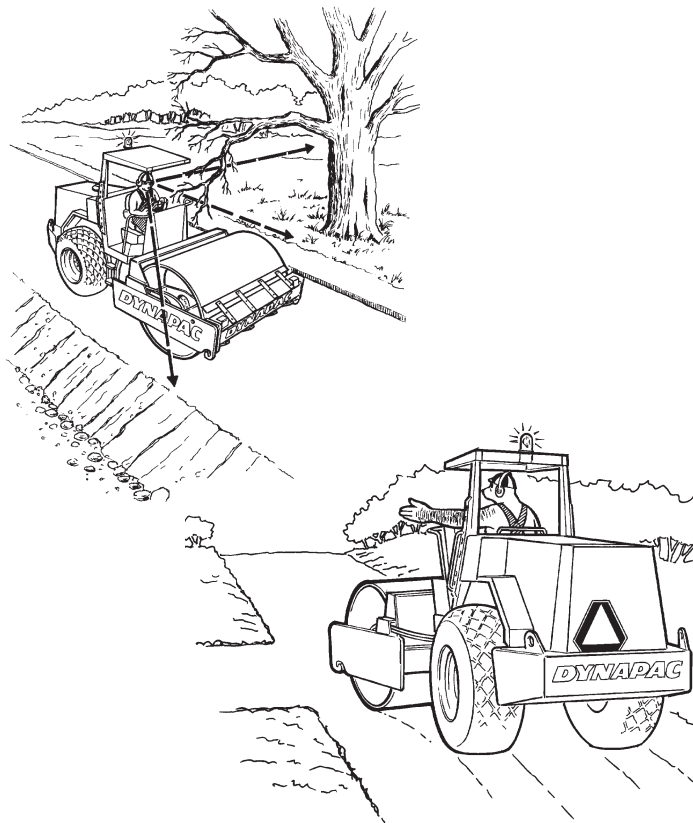
2.3.2 CONDUÇÃO EM INCLINAÇÕES

Verifique as inclinações permitidas no Manual de Operações. O Rolo está equipado com transmissão hidrostática, pelo que se deve sempre conduzir no modo de trabalho e não no de transporte, nas inclinações. Nunca mude de velocidade numa inclinação. Veja também os regulamentos que se aplicam ao Rolo no Manual de Operação.

2.3.3 Conduzir em Superfícies Instáveis

Evite conduzir junto ao acostamento, barrancos ou similares. Lembre-se de que más condições do terreno, tais como lama, afetam a capacidade deste de suportar o peso do Rolo. Acautele-se com os obstáculos que podem ser encontrados por cima da máquina, tais como cabos, galhos de árvores e outros. Os ROPS e o cinto de segurança devem sempre ser utilizados caso a máquina seja utilizada em superfícies instáveis. Assegure-se de que pelo menos 2/3 do Rolo é suportado pelo solo previamente compactado quando conduzir junto ao acostamento ou buracos.

2.3.4 Conduzir na Via Pública

Siga corretamente as regras de trânsito das vias públicas, isto é, os faróis e luzes sinalizadoras devem ser ligados, bem como um sinal indicando que é um veículo lento em movimento deve ser colocado na traseira do veículo (aplica-se a alguns países). Nunca exceda os limites de velocidade fixados no seu país e tenha em mente as distâncias de frenagem.

Quando atravessar linhas férreas em passagens de nível, nunca permita que os cilindros do Rolo estejam ambos em contato simultâneo com os trilhos. Assegure-se também de que não entrem em contato com cabos de alta tensão acima dos trilhos. Se as barreiras fecharem cercando a máquina nos trilhos, é preferível conduzir contra as barreiras, atravessando-as, do que permanecer na via férrea.

2.4 Providências Após o Uso

2.4.1 Estacionamento em Segurança

Estacione sempre a máquina de forma que esta não constitua um obstáculo para outros veículos, principalmente à noite. Refletores vermelhos devem estar sempre virados para o restante do tráfego. Estacione sempre em terreno plano e sólido. Utilize sempre o freio de estacionamento.

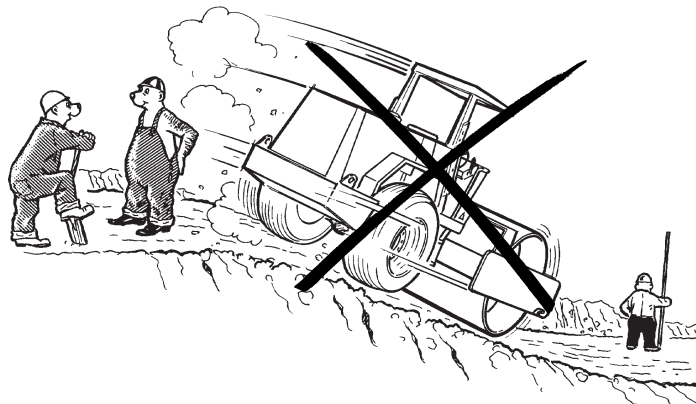
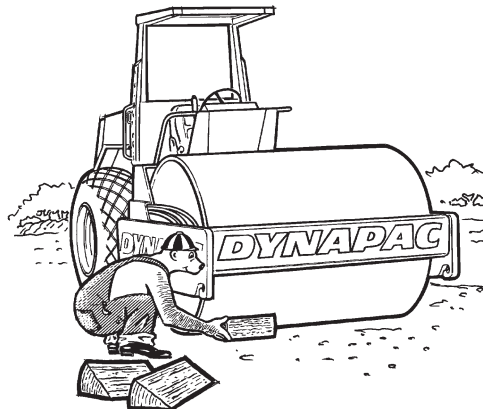
Calce sempre o Rolo quando estacionar por períodos longos. Nunca abandone a máquina sem antes se assegurar de que esta não deslizará em nenhuma direção.

2.4.2 Desligar o motor

Desligue sempre o motor em concordância com as instruções dadas no Manual de Instruções. Nunca desligue o motor com a máquina em movimento.

Retire sempre a chave da ignição para que ninguém possar usar a máquina inadvertidamente.

Apenas entre ou saia da máquina quando esta estiver parada. Utilize as pegas, corrimões e degraus existentes.

Nunca salte para fora da máquina. Tenha sempre em contato com a máquina três partes do seu corpo, pés e mãos, quando entrar ou sair da mesma.

3 Transporte

3.1 SEGURANÇA PESSOAL

Carregar e descarregar a máquina de outro veículo pode envolver riscos de acidente.

Nunca permaneça debaixo ou na vizinhança da máquina quando esta estiver sendo carregada ou descarregada.

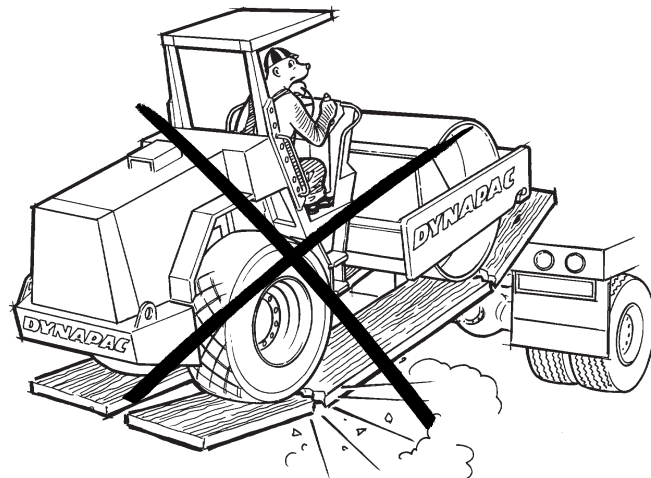
Nunca tente mover ou rebocar a máquina a mão. Esteja atento aos riscos de colisão ou quebra da plataforma quando carregar para outro veículo.

3.2 VEÍCULO DE TRANSPORTE

O veículo de transporte deve estar sempre de acordo com os requisitos de transporte, tais como, carga máxima, capacidade do motor, capacidade de frenagem e similares. O veículo de transporte deve ser apropriado para o transporte de Rolos.

3.3 CARREGAR E DESCARREGAR UTILIZANDO UMA RAMPA

A forma mais adequada de transportar o rolo compressor por trajetos longos é sobre a plataforma de um veículo de carga.

Máquinas grandes são carregadas e descarregadas sobre rampa. Verifique sempre se a rampa está intacta. Use uma rampa metálica, nunca pranchas de má qualidade. Verifique se a rampa está bem fixada no veículo de transporte e no solo. O ângulo não deverá ser demasiado inclinado. A rampa deve ter proteções laterais, de modo que máquina não se

possa deslocar lateralmente. Se possível, elevar a máquina com guincho. Certifique-se de que a rampa não está suja de óleo, neve, gelo ou barro.

Assegure-se de que a rampa está bem fixa ao veículo de transporte e ao chão, bem como de que esta não tem óleo, neve, gelo ou lama.

Assegure-se de que o veículo de transporte está calçado e que a barra de reboque é içada utilizando blocos. Fixe a corrente ao Rolo e estique o varão. Utilize sempre correntes ou cabos de aço de tamanho suficiente. Nunca utilize cordas.

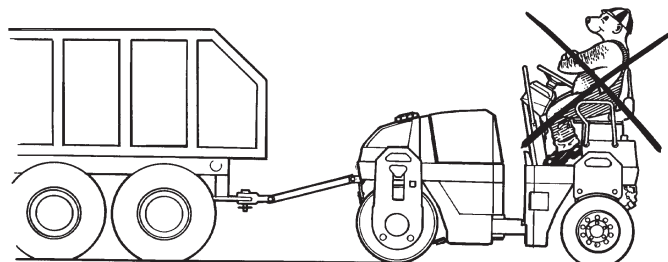
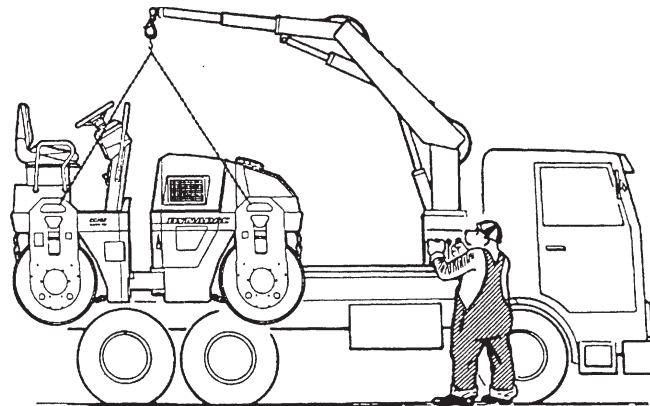
Eleve ligeiramente o Rolo. Aplique o freio de estacionamento. Fixe o Rolo corretamente ao veículo de transporte conforme estabelecido no Manual de Instruções.

Assegure-se de que não há peças soltas no Rolo.

3.4 CARREGAR/DESCARREGAR UTILIZANDO UMA GRUA

Máquinas pequenas podem ser levantadas do solo para o veículo de transporte, utilizando uma grua. Todas as máquinas pequenas estão equipadas com olhais de elevação. O peso da máquina está mencionado na placa da mesma que se encontra sempre colocada perto dos pontos de elevação. Siga sempre as instruções de segurança para operar a grua.

3.5 REBOCAR

Nunca reboque um Rolo por grandes distâncias (máx. 300 metros). Cumpra sempre as regras de trânsito. Nunca exceda o limite de velocidade, ver Manual de Instruções. Não permita que alguém se sente no Rolo a ser rebocado.

4 Reabastecimento

Precauções de seguança para quando reabastecer:

- desligue o motor
- não fume
- não faça chama perto da máquina
- não reabasteça em áreas fechadas
- enconste o terminal da mangueira de combustível ao topo do depósito para evitar salpicos
- assegure-se sempre de colocar o óleo ou combustível certo no respectivo depósito
- limpe sempre o combustível que tiver entornado antes de dar partida ao motor
- assegure-se de que a tampa do depósito de combustível está bem apertada para evitar que esta saia em caso de acidente.

5 Reparações e Manutenção

Nunca utilize um Rolo danificado ou que se torne perigoso para o restante do tráfego.

Trabalhos de reparação qualificados requerem pessoal especialmente treinado. No entanto, o Rolo deve ser mantido pelo operador conforme instruções no Manual de Operações. Antes de iniciar qualquer trabalho no Rolo, veja onde se encontram o extintor, maleta de primeiros socorros e telefone de emergência.

Use o seu bom senso para evitar acidentes. Se ocorrer algum acidente, não entre em pânico e não reaja sem um propósito. Reaja rápida e eficazmente, primeiro e acima de tudo para salvar a própria vida e depois para evitar danos materiais.

Para sua própria proteção use sempre:

- Capacete
- Botas de trabalho com protetores
- Protetores de ouvidos (o barulho do material a ser compactado pode exceder os valores estipulados para o Rolo)
- Vestuário refletor/colete de advertência
- Luvas de trabalho

Sempre que necessário utilize também óculos de proteção e máscara.

Fumar, ou qualquer outra forma de chama, bem como objetos quentes são proibidos quando efetuar qualquer trabalho no Rolo. Para trabalhos envolvendo solda, ver 5.1 (Preparações para Reparações e Manutenção).

5.1 PREPARAÇÕES PARA REPARAÇÕES E MANUTENÇÃO

Coloque sempre uma placa no Rolo indicando que este está sendo reparado. Desligue a bateria utilizando a chave geral e guarde a chave no seu bolso. Assegure-se de que a máquina é cuidadosamente limpa. Tenha em mente o risco de esmagamento com máquinas articuladas.

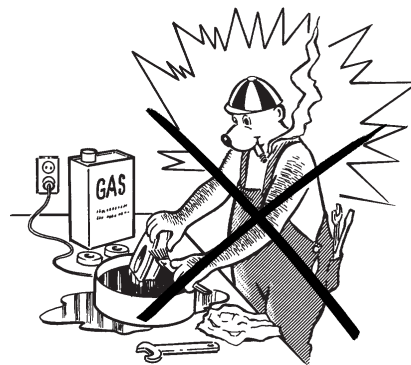
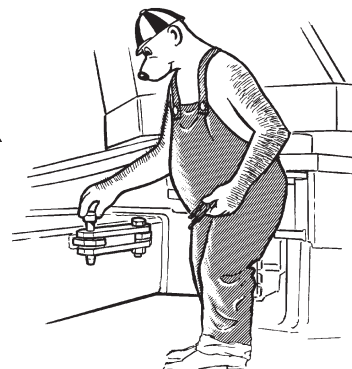
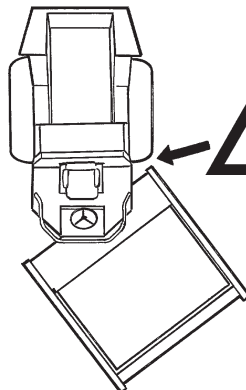
Se for necessário efetuar qualquer trabalho de solda ou outro que requeira alta temperatura, drene totalmente os depósitos. Quando soldar depósitos, encha-os com água.

Quando fizer soldas elétricas, assegure-se de que as ligações da bateria foram desligadas.

Nunca solde perto de materiais de plástico ou borracha. Há gases nocivos criados pelo calor.

Quando trabalhar com o sistema elétrico, assegure-se sempre de que as ligações da bateria foram desligadas.

Nunca utilize gasolina para fins de limpeza. Guarde materiais inflamáveis, bem como materiais que possam causar danos à saúde em containers isolados. Utilze uma máscara quando mexer com materiais nocivos à saúde.

Evite trabalhar na máquina quando o motor estiver funcionando. Como regra base, o capô do motor deve estar fechado quando estiver trabalhando. Se for necessário ter o motor funcionando, mantenha a alavanca de velocidade no neutro e aplique o freio de estacionamento. Quando der partida em recintos fechados, o tubo de escape deve ser ligado a um sistema de extração para que os gases de escape não fiquem nas instalações.

Se a máquina for levantada, devem ser utilizados suportes para que esta não caia ou vire. Use também um macaco hidráulico de confiança quando elevar a máquina. Nunca deixe a máquina ficar levantada apenas por um macaco.

Utilize sempre peças genuínas Dynapac.

Tenha em mente o risco de esmagamento com máquinas.

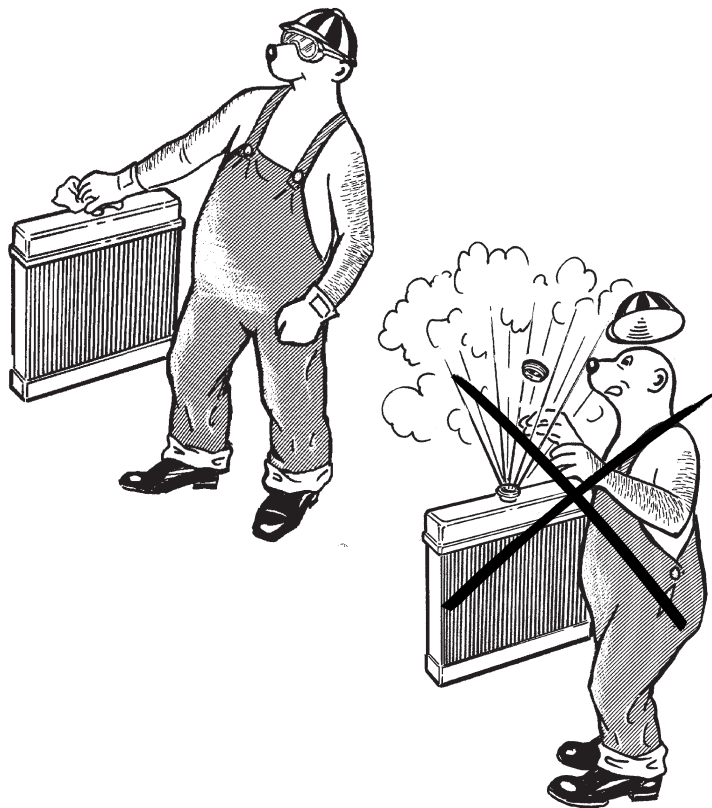
5.2 Trabalhar com Motores Diesel

Tenha sempre muito cuidado quando o motor estiver funcionando. Se possível, pare sempre o motor antes de mexer nele. Ao término do trabalho, deve-se recolocar todas as proteções que tenham sido retiradas. Quando trabalhar na máquina com o motor funcionando, deve se utilizar roupas sem pontas soltas. Veja sempre os avisos de perigo que se encontram no Manual do fabricante do motor. Deixe o motor arrefecer antes de iniciar qualquer trabalho.

5.3 Trabalhos com o Sistema de Arrefecimento

Pare sempre o motor antes de verificar. Se possível, deixe o motor arrefecer. Se o motor estiver quente, deve se tomar muito cuidado quando abrir a tampa do depósito refrigerante.

Utilize luvas de proteção, macacão e óculos de proteção.

Permaneça a uma distância segura da tampa. Não retire a tampa antes do sistema de refrigeração ter sido descomprimido. Tenha cuidado quando encher o depósito quente com refrigerante frio.

5.4 TRABALHAR COM O SISTEMA HIDRÁULICO

É importante efetuar uma manutenção peródica no sistema hidráulico. A máquina trabalha com óleo a alta pressão. Danos menores ou um vazamento numa mangueira podem ter consequências desastrosas. Tenha em mente que as mangueiras hidráulicas são feitas de borracha e envelhecem, o que pode resultar em vazamentos. Em caso de incerteza em relação à durabilidade ou desgaste, substitua as mangueiras por outras novas originais da Dynapac. Não tenha mangueiras em armazém durante muito tempo, pois a borracha resseca.

Tenha em mente que o sistema hidráulico pode estar sob pressão mesmo quando a máquina está desligada. Trabalhe sempre com um sistema descomprimido.

Quando inspecionar o sistema hidráulico, use óculos e luvas de proteção. Use sempre um pedaço de papelão quando verificar vazamentos. Nunca teste com a mão. Procure um médico em caso do óleo hidráulico ter penetrado na pele ou se atingiu os olhos.

Quando abastecer com óleo hidráulico tenha muito cuidado ao retirar a tampa. É proibido fumar ou fazer fogo quando encher com óleo hidráulico. Limpe sempre qualquer salpico de óleo.

Assegure-se de que a válvula de limitação de pressão está corretamente colocada. Pressão demasiado alta pode resultar em danos e ruptura das mangueiras. Pressão demasiadamente baixa resulta em dificuldades de comandar a máquina.

5.5 TRABALHAR COM BATERIAS

A bateria contém ácido sulfúrico que é corrosivo e venenoso. Utilize óculos de proteção e evite salpicos de ácido na pele, roupas ou na máquina. Se for atingido pelo ácido, retire todas as roupas contaminadas. Lave imediatamente, e bem, a pele durante pelo menos 15 minutos e procure um médico. Continue a lavar os olhos com uma esponja ou flanela a caminho do médico.

O gás que se forma na bateria é explosivo. Pode explodir se uma chama ou faísca se aproximar muito da bateria.

Quando colocar ou substituir a bateria, tenha sempre muito cuidado para que os polos da bateria não entrem em curto-circuito.

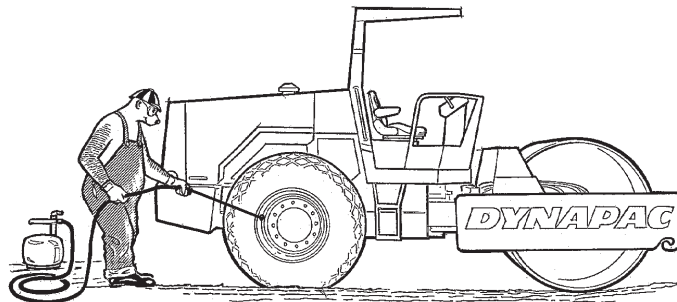
Quando retirar as ligações da bateria, desligue sempre primeiro o polo negativo.

Se a bateria for recarregada utilizando-se um carregador de baterias, desligue sempre a fonte de alimentação do carregador quando ligar os cabos.

5.6 ENCHIMENTO DOS PNEUS

Engate sempre um equipamento aos pneus quando for enchê-los. Não se esqueça que os pneus são cheios com ar comprimido. Muitas vezes são necesssárias máquinas e ferramentas especiais para trocar os pneus.

Encha sempre os pneus com a pressão adequada, que está indicada no Manual de Manutenção do Rolo. Tenha em mente que o calor do sol ou a fricção podem aumentar a pressão dos pneus. Não esvazie os pneus abrindo a válvula manualmente. Utilize uma ponteira de ar com um tubo de enchimento comprido para regular a pressão dos pneus.

Verifique sempre se os pneus não estão danificados de forma a que causem acidentes. Verifique regularmente o desgaste dos pneus.

5.7 COMANDO DO ROPS, ESTRUTURAS DE PROTEÇÃO CONTRA CAPOTAMENTO (ROLL OVER PROTECTIVE STRUCTURE)

Verifique sempre o ROPS relativamente à sua fixação e possíveis danos. Verifique a barra de montagem dos parafusos do ROPS utilizando regularmente uma chave dinamométrica (o torque de aperto está indicado no Manual de manutenção). Não faça buracos nem solde nada à barra do ROPS. Não repare uma barra danificada ou deformada. Substitua- a por uma nova.

Verifique sempre as condições de funcionamento do cinto de segurança. Se estiver danificado, ou após excesso de carga, substitua-o por um novo.

5.8 SISTEMA DE AR CONDICIONADO E VÁLVULA DE PRESSÃO

Se o Rolo estiver equipado com ar condicionado, não solde nas proximidades da entrada deste. Todas as reparações do sistema, incluindo o recarregamento do refrigerante, devem ser realizadas por uma oficina especializada.

Máquinas equipadas com um sistema de ar comprimido, são equipadas com uma válvula de pressão que deve ser mantida e reparada por uma oficina especialmente equipada.

5.9 PROTEÇÃO ANTIDERRAPANTE

A plataforma do operador e superfícies de manutenção estão equipadas com material especial de proteção antiderrapante. Este material está sujeito a desgaste e deve ser inspecionado regularmente, sendo substituído sempre que necessário. Utilize sempre kits de substituição genuínos Dynapac e siga cuidadosamente as instruções fornecidas.